

# Kalibrier-Zertifikat Calibration Certificate

# MUSTER

Gegenstand Object	VDE-Prüfgerät
Hersteller Manufacturer	GMC-I Gossen Metrawatt GmbH
Typ Type description	Profitest 0100S II
Serien Nr. Serial no.	12345
Inventar Nr. Inventory no.	---
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	---
Equipment Nr. Equipment no.	12345678
Standort Location	---
Auftraggeber Customer	Mustermann GmbH
Kunden Nr. Customer ID no.	DE-12345 Musterhausen
Auftrags Nr. Order no.	654321
Datum der Kalibrierung Date of calibration	28.01.2019
Datum der empfohlenen Rekalibrierung Date of the recommended re-calibration	28.01.2020

Hiermit bestätigen wir, dass das durchführende Kalibrierlabor ein Managementsystem nach ISO 9001:2008, sowie ISO/IEC 17025:2005 eingeführt hat. Die Urkunden finden Sie auf [www.testotis.de](http://www.testotis.de). Die für die Kalibrierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind rückführbar auf die nationalen Normale der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) Deutschlands oder auf andere nationale Normale. Wo keine nationalen Normale existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die für diesen Vorgang angefertigte Dokumentation kann eingesehen werden. Alle erforderlichen Messdaten sind in diesem Kalibrier-Zertifikat aufgelistet.

Hereby we confirm that the performing calibration laboratory is working with a management system according to ISO 9001:2008 and ISO/IEC 17025:2005. Accreditation certificates can be found under [www.testotis.de](http://www.testotis.de). The measuring installations used for calibration are regularly calibrated and traceable to the national standards of the German Federal Physical Technical Institute (PTB) or other national standards. Should no national standards exist, the measuring procedure corresponds with the technical regulations and norms valid at the time of the measurement. The documents established for this procedure are available for viewing. All the necessary measured data can be found on the following page(s) of this calibration certificate.

## Konformitätsaussage Conformance

- Messwert(e) innerhalb der zulässigen Abweichung<sup>1)</sup>. Measured value(s) within the allowed deviation<sup>1)</sup>.  
 Messwert(e) außerhalb der zulässigen Abweichung<sup>1)</sup>. Measured value(s) beyond the allowed deviation<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Die Messunsicherheit wurde nach GUM mit dem Erweiterungsfaktor  $k=2$  berechnet und enthält die Unsicherheit des Verfahrens sowie die Unsicherheit des Prüflings. Die Konformitätsaussage erfolgte nach DIN EN ISO 14253-1 gemäß der Kalibrieranweisung QSA - TIS 7.5-02.

<sup>1)</sup> The measurement uncertainty was calculated according to the regulations of GUM with the coverage factor  $k=2$  and contains the uncertainty of the measuring procedure and the uncertainty of the measuring system. The statement of conformity was made according to DIN EN ISO 14253-1 according to calibration instruction QSA - TIS 7.5-02.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

V 4.52 / DE

Stempel Seal



Fachverantwortlicher Supervisor

*Max Mustermann*

Max Mustermann

Bearbeiter Technician

*Martina Musterfrau*

Martina Musterfrau

# Kalibrier-Zertifikat Calibration Certificate

# MUSTER

## Messeinrichtung Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	EQ-Nr. EQ-no.
Kalibrator 5320A Fluke (Nederland) B.V. 5320A	15070-01-01 2018-09	2019-09	E73353	12339141

Referenzzertifikate sind auf [www.primasonline.com](http://www.primasonline.com) abrufbar Reference certificates are available at [www.primasonline.com](http://www.primasonline.com)

## Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Temperatur Temperature (23 ± 3) °C  
Relative Luftfeuchte Relative Humidity (40 ± 20) %

## Messverfahren Measuring procedure

Die Kalibrierung erfolgt nach Kalibrieranweisung 4\_AA\_00190\_DE - in Abstimmung nach VDI/VDE/DGQ/DKD 2622  
The calibration is performed according to the 4\_AA\_00190\_DE procedure- in accordance with VDI/VDE/DGQ/DKD 2622

Prüfprozedur Procedure E:GOSSEN:Profitest0100S\_II:5320A / Rev.:8.5

## Messergebnisse Measuring results

Seite Page 3 bis to 4

## Besondere Bemerkungen Special remarks

RE nur manuell messen, da Autorange im 1 kOhm Bereich fehlerhaft

# Kalibrier-Zertifikat Calibration Certificate

# MUSTER

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert UUT Indicated value UUT	zulässige Abweichung allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of allowed dev. in %	Messunsicherheit (k=2) Measuring uncertainty (k=2)
<b>Wechselspannung AC voltage</b>						
<b>UL-N</b>						
100 V	50.00 V	50 Hz	50.2 V	±1 V	20% pass	2.0 · 10 <sup>-3</sup>
300 V	230.0 V	50 Hz	230 V	±3.3 V	0% pass	2.9 · 10 <sup>-3</sup>
300 V	230.0 V	400 Hz	229 V	±3.3 V	30% pass	2.9 · 10 <sup>-3</sup>
<b>Wechselspannung AC voltage</b>						
<b>UL-PE</b>						
100 V	50.00 V	50 Hz	50.2 V	±1 V	20% pass	2.0 · 10 <sup>-3</sup>
500 V	230.00 V	50 Hz	230.0 V	±3.3 V	0% pass	1.4 · 10 <sup>-3</sup>
500 V	400.0 V	50 Hz	400 V	±5 V	0% pass	2.1 · 10 <sup>-3</sup>
<b>Isolationswiderstand Insulation resistance</b>						
10 MOhm	8.000 MOhm	100 V	7.98 MOhm	±0.25 MOhm	8% pass	3.1 · 10 <sup>-3</sup>
10 MOhm	8.000 MOhm	250 V	8.01 MOhm	±0.25 MOhm	4% pass	3.1 · 10 <sup>-3</sup>
10 MOhm	0.500 MOhm	500 V	0.51 MOhm	±0.025 MOhm	40% pass	12 · 10 <sup>-3</sup>
10 MOhm	1.000 MOhm	500 V	1.02 MOhm	±0.04 MOhm	50% pass	6.5 · 10 <sup>-3</sup>
10 MOhm	2.000 MOhm	500 V	2.03 MOhm	±0.07 MOhm	43% pass	4.2 · 10 <sup>-3</sup>
10 MOhm	8.000 MOhm	500 V	8.08 MOhm	±0.25 MOhm	32% pass	3.1 · 10 <sup>-3</sup>
100 MOhm	80.00 MOhm	500 V	80.9 MOhm	±2.5 MOhm	36% pass	5.1 · 10 <sup>-3</sup>
<b>Gleichstromwiderstand DC resistance</b>						
<b>R(LO)</b>						
10 Ohm	2.000 Ohm		1.99 Ohm	±0.06 Ohm	17% pass	16 · 10 <sup>-3</sup>
10 Ohm	9.000 Ohm		8.99 Ohm	±0.2 Ohm	5% pass	4.8 · 10 <sup>-3</sup>
100 Ohm	90.00 Ohm		90.2 Ohm	±2 Ohm	10% pass	2.4 · 10 <sup>-3</sup>
<b>Netzzinnenwiderstand Line resistance</b>						
<b>Zi/Ri</b>						
	1.124 Ohm		1.12 Ohm	±0.063 Ohm	6% pass	30 · 10 <sup>-3</sup>
	5.561 Ohm		5.58 Ohm	±0.196 Ohm	10% pass	9.5 · 10 <sup>-3</sup>
<b>Schleifenwiderstand Loop resistance</b>						
<b>Zschl.</b>						

# Kalibrier-Zertifikat Calibration Certificate

# MUSTER

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert UUT Indicated value UUT	zulässige Abweichung allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of allowed dev. in %	Messunsicherheit (k=2) Measuring uncertainty (k=2)
	1.124 Ohm		1.14 Ohm	±0.074 Ohm	21% pass	30 · 10 <sup>-3</sup>
	1.756 Ohm		1.77 Ohm	±0.1 Ohm	14% pass	23 · 10 <sup>-3</sup>
	5.561 Ohm		5.59 Ohm	±0.196 Ohm	15% pass	9.5 · 10 <sup>-3</sup>
<b>Erdungswiderstand Earth resistance</b>						
<b>Re</b>						
	1.124 Ohm		1.13 Ohm	±0.063 Ohm	9% pass	30 · 10 <sup>-3</sup>
	10.696 Ohm		10.76 Ohm	±0.35 Ohm	18% pass	7.8 · 10 <sup>-3</sup>
	100.00 Ohm		100.0 Ohm	±6 Ohm	0% pass	5.3 · 10 <sup>-3</sup>
	987.0 Ohm		987 Ohm	±32.6 Ohm	0% pass	5.1 · 10 <sup>-3</sup>
<b>Fehlerstromprüfung RCD/FI RCD test</b>						
<b>Auslösestrom Trip current</b>						
	10.000 mA		10.73 mA	±3 mA	24% pass	10 · 10 <sup>-3</sup>
	30.000 mA		31.33 mA	±9 mA	15% pass	10 · 10 <sup>-3</sup>
	100.000 mA		104.44 mA	±30 mA	15% pass	10 · 10 <sup>-3</sup>
	300.000 mA		312.35 mA	±90 mA	14% pass	10 · 10 <sup>-3</sup>
	500.0 mA		519 mA	±150 mA	13% pass	10 · 10 <sup>-3</sup>
<b>Auslösezeit Trip time</b>						
	20.0 ms	30 mA	21 ms	±3 ms	33% pass	32 · 10 <sup>-3</sup>
	40.0 ms	30 mA	41 ms	±3 ms	33% pass	16 · 10 <sup>-3</sup>
	100.0 ms	30 mA	101 ms	±3 ms	33% pass	6.4 · 10 <sup>-3</sup>
	250.0 ms	30 mA	251 ms	±3 ms	33% pass	2.6 · 10 <sup>-3</sup>
	500.0 ms	30 mA	501 ms	±3 ms	33% pass	1.4 · 10 <sup>-3</sup>
	750.0 ms	30 mA	750 ms	±3 ms	0% pass	936 · 10 <sup>-6</sup>

zulässige Abweichung gemäß Herstellerangabe  
allowed deviation in accordance with manufacturer

Die dimensionslosen Anteile der Messunsicherheit U sind als relative Messunsicherheiten e bezogen auf den Messwert zu verstehen (U = e \* MW).

The non-dimensional fractions of the measuring uncertainty U are relative values e in relation to the indicated value (U = e \* i.v.).